



enw | expertisenetwerk
waterveiligheid

Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud
De Hoofdingenieur-Directeur J.L.P.M.G. Beguin
Postbus 24057
3502 MB UTRECHT

Contactpersoon
ir. D. de Bake

Datum
2 november 2015

Ons kenmerk
ENW-15-15

Onderwerp
Advies Handreiking dijkbekledingen -
Breuksteenbekledingen

Telefoonnummer
06 303 89 143

Bijlage(n)

Uw kenmerk
RWS-2015/37639

Afschrift aan
DGRW, Heij; RWS PPO Beuting en Kortsmit

Geachte heer Beguin,

Rijkswaterstaat PPO heeft op 27 augustus 2015 bij monde van de directeur Techniek en Technisch Management een adviesvraag ingediend over de Handreiking Dijkbekledingen deel 4: Breuksteenbekledingen. Er wordt gevraagd om een oordeel over de inhoudelijke kwaliteit en advies ten aanzien van de geschiktheid voor algemene toepasbaarheid in de Nederlandse praktijk.

Beschikbare informatie

Bij het opstellen van het voorliggend advies is de Handreiking Dijkbekledingen Deel 4: Breuksteenbekledingen van Rijkswaterstaat WVL en Projectbureau Zeeweringen, gedateerd januari 2015, beoordeeld. In de vergadering van ENW-Techniek op 28 augustus 2015 is na een inleiding door mevrouw Bizzarri van RWS WVL door de projectleider van Deltares, de heer Klein Breteler, een inhoudelijke toelichting verzorgd. Daarna hebben de heren Verhagen en van der Meer verslag gedaan van de review die zij op verzoek van het project hebben uitgevoerd.

Algemeen oordeel

De handreiking is een goed leesbaar document, heeft een duidelijke structuur en de relatie met zowel de overige delen van de Handreiking Dijkbekledingen als de Rock Manual wordt helder weergegeven. De inhoudelijke kwaliteit van de beschrijvingen in het document is goed.

De titel van het document suggereert een bredere scope dan het rapport in werkelijkheid biedt. Er is beperkt aandacht voor het ontwerpen van volledig nieuwe breuksteenbekledingen. Daarnaast is merkbaar dat met name de ervaringen van het Projectbureau Zeeweringen zijn

verwerkt, waardoor er weinig aandacht is voor de eisen die worden gesteld aan breuksteenbekledingen toegepast bij rivierdijken. Met name over uitvoering, inspectie en beheer en onderhoud bestaat veel kennis die specifiek van toepassing is op de Nederlandse situatie. Een verwijzing naar de Rock Manual is daarom wat het ENW betreft te beperkt.

Opmerkingen bij toepasbaarheid

Het inleidend hoofdstuk van de handreiking kan worden verbeterd. Met name hoofdstuk 5, faalmechanismen breuksteen, bevat omschrijvingen en plaatjes die veel verduidelijken en daarom vooraan in de handreiking een plaats verdienen. De figuren 1 tot en met 3 zijn nuttig, maar slecht te lezen. Gebruik van tekeningen, zoals figuren 3-2 en 3-5, wordt aangeraden. Een figuur toevoegen in paragraaf 6.8 is gewenst. Overige detailopmerkingen zijn direct aan de projectleiders gegeven.

Advies

Het ENW adviseert om de titel van het document zodanig te wijzigen dat die beter aansluit bij de scope en daarnaast de onderdelen inspectie en beheer en onderhoud aan te vullen. Daarmee is wat het ENW betreft de inhoud van de handreiking goed. De toepasbaarheid kan worden verbeterd door aanvullend redactiewerk.

Het ENW zal DGRW adviseren om een volgende versie van uw handreiking vast te stellen als onderdeel van het stelsel van Leidraden en Technische Rapporten en om in aanvulling op deze handreiking, ook te beschrijven hoe voor rivier- en meerdijken breuksteenbekledingen zouden kunnen worden toegepast en hoe daar met het ontwerpen van volledig nieuwe bekledingen moet worden omgegaan.

De inhoud van de handreiking zal in de nabije toekomst wellicht -op onderdelen- wijzigen, als gevolg van de nieuwe veiligheidsfilosofie, de kennis opgedaan binnen WT12017 en het Ontwerp-instrumentarium en door de herstructurering van het stelsel van leidraden en technische rapporten. Het ENW acht het verstandig dit nadrukkelijk aan te geven.

Ik vertrouw erop u zo voldoende te hebben geadviseerd.

Hoogachtend,



Ir. G. Verwolf
Voorzitter van het Expertise Netwerk Waterveiligheid